

デマンド監視装置 CSA-99

デマンドコントローラ、RS-232C・RS-485 付

概 説

CSA-99 は、取引用積算電力計から電力量パルス信号を入力し、30 分デマンドを演算して、契約電力を超えないように警報信号を出力する装置です。

形 式

CSA-99 (基本価格 150,000 円)

オプション品

TPS-3:遠隔監視用 PC ソフト (基本価格 100,000 円)

ご注文方法(例)

CSA-99 × 1

TPS-3 × 1

機器仕様

- ◆構造:屋内壁掛け形
- ◆ケース材質:難燃性 ABS 樹脂、色ベージュ
- ◆ハードウェア仕様
 - 1.ディスプレイスイッチ:1 点
 - 2.設定スイッチ:4 点
(端子カバー内 MENU、UP、DOWN、ENT)
 - 3.液晶表示器(16 文字 x2 行)
 - 4.表示ランプ
 - ・電源ランプ:緑色
 - ・電力量ランプ:赤色
 - ・制御出力ランプ:赤色 4 点
 - 5.電力量パルス入力
 - 6.同期信号入力:1 点
 - 7.制御接点出力:4 点
 - 8.パルス出力:1 点
 - 9.アナログ出力:1 点
 - 10.ブザー
 - 11.RS-485 通信端子
 - 12.RS-232C 端子
 - 13.停電補償
 - ・時計データ:電気二重コンデンサにより、停電時も計時
 - ・計測値/設定値:不揮発性メモリにて記憶
 - ・補償時間:6 ヶ月(満充電)

14.メモリ

- ・設定値(システム・警報・計測・通信)
- ・各種計測データ
 - 最大デマンド:10 データ
 - 毎月の積算電力量(全日量):13 ヶ月分
 - 30 分毎のパルス数:370 日分
 - 1 分毎のパルス数:40 日分
- デマンド警報・機器異常・復電・停電の履歴:500 件
- 501 件目で 1 件目を上書きします。

入力仕様

- ◆電力量パルス入力
 - 1.専用分割型 CT(ZCT-22)
 - ・パルス定数:50,000pulse/kWh
 - ・最小パルス数:ON/OFF 10ms
 - ・パルス電流:DC10mA 以上、40mA 以下
 - 2.無電圧パルスまたはオープンコレクタ入力
 - ・パルス定数:50,000pulse/kWh
 - ・最小パルス数:ON/OFF 10ms
 - ・内部動作電圧:12V
 - 3.同期信号入力
 - ・入力方式:オープンコレクタ
 - ・内部動作電圧:5V

出力仕様

- ◆制御出力端子
 - ・出力点数:4 点
 - ・接点容量:AC100V、120mA(抵抗負荷)
 - ・ON 抵抗:フォトモスリレー、Typ12.4Ω、Max16Ω
- ◆パルス出力端子
 - ・出力方式:オープンコレクタ
 - ・最小パルス幅:ON/OFF 30ms
 - ・分周比:1/1
- ◆アナログ出力端子
 - ・DC4~20mA
 - ・最大抵抗負荷:500Ω
- ◆RS-485 通信端子
 - ・インターフェース:RS-485 準拠
 - ・伝送速度:9600bps・19200bps・38400bps
 - ・同期方式:調歩同期方式
 - ・文字コード:ASCII
 - ・データ形式
 - スタートビット:1 ビット

CSA-99

データ長: 7 ビット・8 ビット

パリティビット: なし・偶数・奇数

ストップビット: 1 ビット・2 ビット

◆RS-232C 通信端子

- ・インターフェース: RS-232C 準拠
- ・伝送速度: 9600bps・19200bps・38400bps
- ・同期方式: 調歩同期方式
- ・文字コード: ASCII
- ・データ形式
 - スタートビット: 1 ビット
 - データ長: 7 ビット・8 ビット
 - パリティビット: なし・偶数・奇数
 - ストップビット: 1 ビット・2 ビット

設置仕様

- ◆補助電源: AC85～132V(100V) 10VA 以下
- ◆使用温度範囲: -10℃～55℃(保存温度-20～70℃)
- ◆使用湿度範囲: 30～85%RH 以下(結露不可)
- ◆設置場所
 - ・直射日光の当たらない場所に設置してください。
 - ・高温になる環境では使用しないでください。
 - ・腐食性ガスのある場所では使用しないでください。
 - ・塵埃の少ない場所に設置してください。
- ◆外形寸法: 130W×190H×40D
- ◆重量: 600g

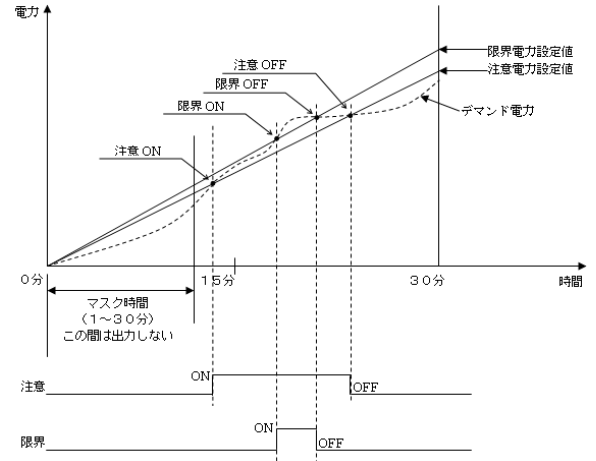
性能

- ◆絶縁試験
 - 1.補助電源一括～他回路端子・アース端子間
 - ・DC500V 絶縁抵抗計にて 50MΩ以上
 - 2.制御出力端子一括～他回路端子・アース端子間
 - ・DC500V 絶縁抵抗計にて 50MΩ以上
 - 3.通信回路一括～アース端子間
 - ・DC500V 絶縁抵抗計にて 50MΩ以上
 - 4.電気回路一括～アース端子間
 - ・DC500V 絶縁抵抗計にて 50MΩ以上

注意・限界警報の出力機能

(1) 基本動作 (ON ホールドタイマ・OFF ホールドタイマ不使用の場合)

計測中のデマンド電力を注意・限界電力設定値と比較し、設定値を上回っていれば、該当の出力を ON、下回っていれば OFF します。



設定した注意・限界電力設定値は、時間毎の値に変換しながら比較します。

例: 注意電力に 300kW を設定した場合、10 分の時点では 100kW、15 分の時点では 150kW にしてその時点のデマンド電力と比較します。

設定値とデマンド電力の比較は、1秒毎に行います。

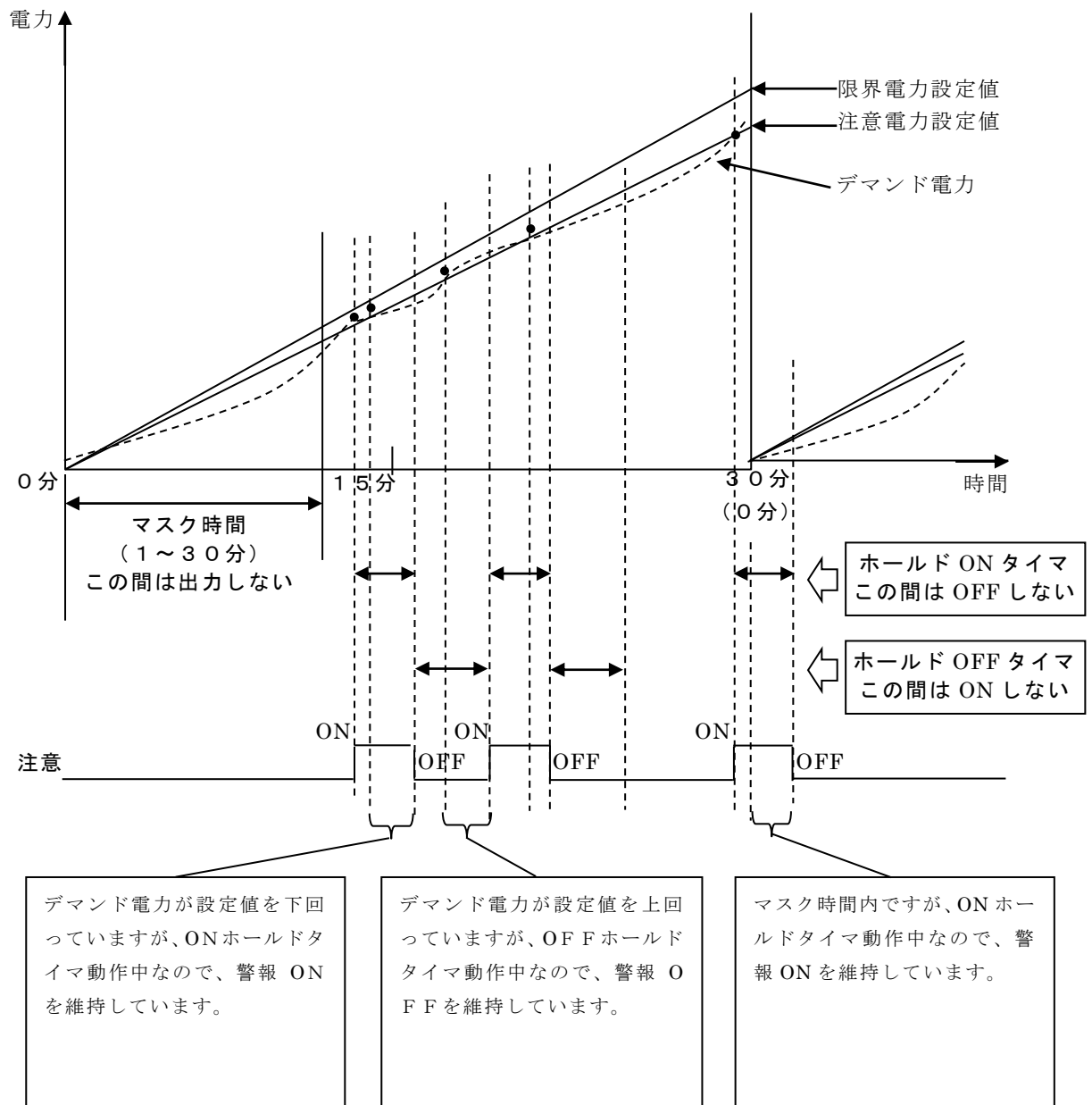
本体で計算した予想電力は、表示のみです。警報出力には使用しません。

各時限の始めは、マスク時間(1～30分で設定可能)を設け、警報出力しません。

(2) 特殊動作 (ON ホールドタイマ、OFF ホールドタイマを使用する場合)

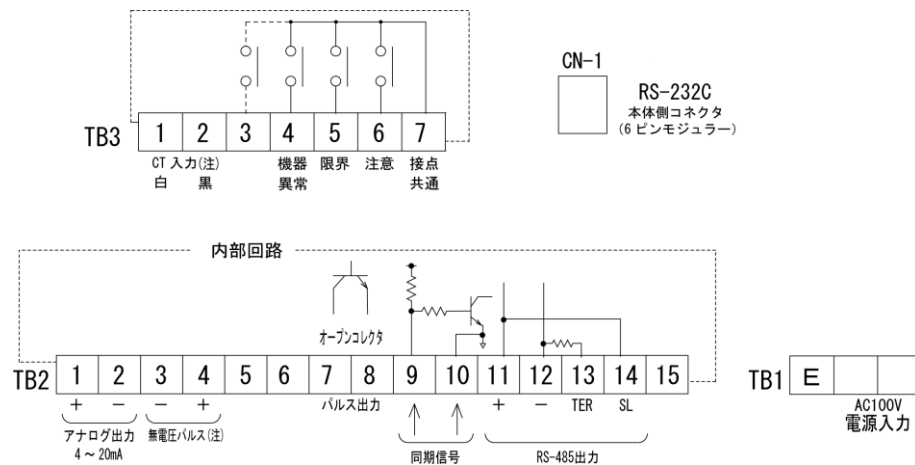
短時間で何度も警報を ON/OFF しないようにするため、ホールド ON タイマ、ホールド OFF タイマを設けています。
初期値は 0 秒 (不使用) ですので、使用する場合は、適切な値を設定ください。

ON ホールドタイマ	警報が OFF→ON したタイミングで動作開始。 タイマが動作中は、該当の警報出力を OFF しません。 タイマが動作中は、マスク時間内でも警報を OFF しません。 0～999 秒で設定可能です。
OFF ホールドタイマ	警報が ON→OFF したタイミングで動作開始。 タイマが動作中は、該当の警報出力を ON しません。 0～999 秒で設定可能です。



上記は注意警報で ON ホールドタイマ、OFF ホールドタイマが動作した例です。
ON ホールドタイマ、OFF ホールドタイマは、限界警報でも同様に動作します。

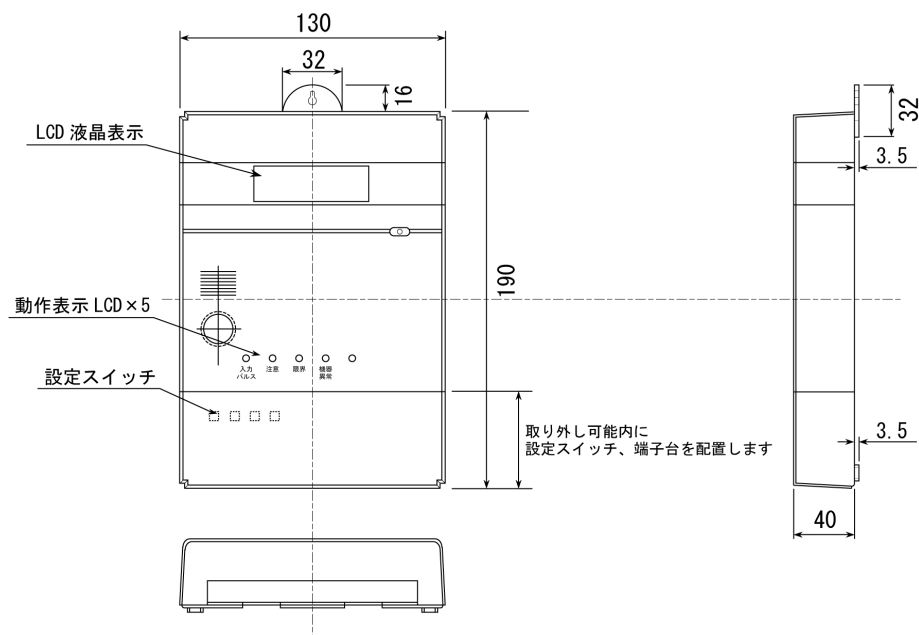
接続図



注) 電力パルス入力は、無電圧パルス又はCTのどちらかに接続します。
無電圧パルス入力時はCT入力をショートしてください
接続適合線 AWG26-16 (0.14~1.5mm²)

外形図(単位: mm)

CSA-99 本体



CT (ZCT-22)

